

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-326635

(43)Date of publication of application : 22.11.2001

(51)Int.Cl.

H04L 12/14
G06F 13/00
G06F 17/60

(21)Application number : 2000-142666

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

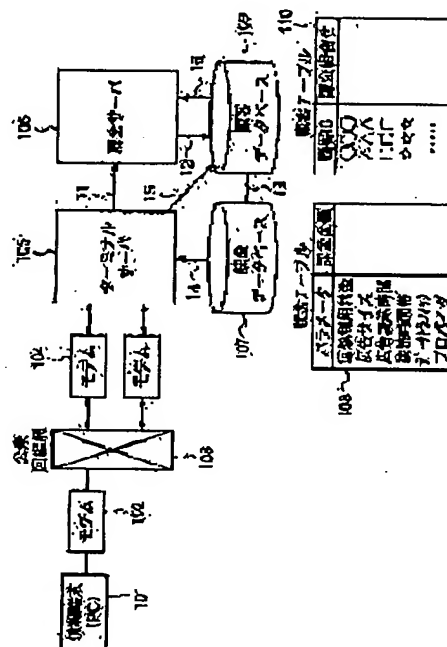
(22)Date of filing : 16.05.2000

(72)Inventor : MIYAWAKI HIROSHI

(54) CHARGING SYSTEM FOR THE INTERNET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a charging system for the Internet, in response to a request of a customer when the customer utilizes the Internet.
SOLUTION: The charging system A for the Internet is provided with an information terminal 101, modems 102, 104, a public line network 103, a terminal server 105 that provides a connection service with the Internet to the information terminal 101, a charging server 106 that sequentially calculates the Internet utility charge, a charging database 107, having a charging table 108 required for calculating the Internet utility charge, and a customer database 109 having a customer table 110 with information, with respect to customers who are the users of the information terminal 101.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 03.02.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-186125

(43)Date of publication of application : 06.07.2001

(51)Int.Cl. H04L 12/14
G06F 13/00
G06F 17/30
G06F 17/60
H04L 12/28
H04L 12/54
H04L 12/58
H04M 11/08
H04M 15/00

(21)Application number : 2000-313066

(71)Applicant : NTT DOCOMO INC

(22)Date of filing : 27.08.1998

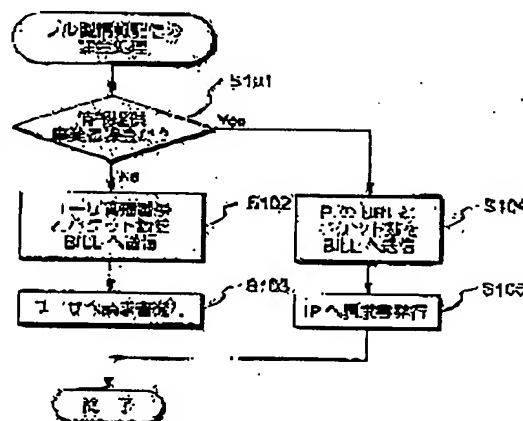
(72)Inventor : YAMAMOTO MASAOKI
KOBAYASHI SHINJI
YAKURA KENICHI
YAMAGUCHI KENICHI

(54) CHARGING METHOD FOR INFORMATION COMMUNICATION NETWORK

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a charging method, suitable for a service form of information distribution.

SOLUTION: When a mobile unit accesses an IP (information provider) server, a gateway server discriminates whether the IP server is an object of information service enterprise charging (S101). When the IP server is not an object of information service enterprise charging, user charging is applied. In this case, the gateway server transmits a user management number of the mobile unit and number of sent/received packets to a charging processing system (S102). The charging processing system calculates the communication charge, in response to number of the packets and issues a bill to the user specified by the user management number (S103). When the accessed IP server is an object of information service enterprise charging, the information service enterprise charging is applied. In this case, the gateway server transmits number of sent/received packets and the address of the accessed IP server to the charging processing system (S104). The charging processing system calculates communication charge, depending on the number of the packets and issues a bill to the IP (S105).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

11.01.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3274455

[Date of registration] 01.02.2002

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

前記顧客がインターネットを利用する時間帯に関する利用時間帯情報を有することを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項9】 請求項1ないし請求項8のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、
前記課金テーブルが、
前記顧客がインターネットを利用した時間の累積である累積接続時間情報を有する、
ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項10】 請求項1ないし請求項9のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、
前記課金テーブルが、
前記インターネットで利用するデータパケット量に関するデータパケット量情報を有する、
ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項11】 請求項1ないし請求項10のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、
前記課金テーブルが、
前記公衆回線網における通信トラフィック状態に関する通信トラフィック状態情報を有する、
ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【請求項12】 請求項1ないし請求項11のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、
前記課金テーブルが、
前記顧客が、前記インターネットを用いて電子商取引を行った場合の取引金額及び電子商取引を行った頻度に関する電子商取引金額・頻度情報を有する、
ことを特徴とするインターネットの課金システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット接続サービスに課せられる課金システムに関するものであり、特に複数のインターネット接続業者がそれぞれ独自に設定した複数の課金方法に基づいて、インターネットの接続サービスを顧客に提供した場合に、顧客がインターネット接続サービスの提供方法を選択するインターネットの課金システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】インターネットを利用したい個人が、情報端末に対してインターネットを接続する場合、インターネット接続サービス業者（以下、単に「プロバイダ」とも呼ぶ。）を通じて接続を行う事が殆どである。インターネットが普及し始めた頃は、インターネットの利用者個人が所有する情報端末の存在地域からアクセスできるプロバイダの数は限られていたが、最近では同一地域から多数のプロバイダへアクセスする事が可能になり、その選択肢が多様化してきている。一方、インターネットの普及に伴い、インターネットを利用する事が多くなっている。

【0003】しかし、インターネットを利用したい個人

が、情報端末に対しインターネットを接続する為には、一般電話加入回線を利用する場合が殆どである。そのため、インターネットを利用する場合、インターネット利用者が、プロバイダが請求する接続料金と一般電話加入回線の利用料金と、を支払う必要がある。そしてこれらを単純に合算すると、高額な利用料金が必要となる。

【0004】そこで、インターネットの利用料金を削減する為に、例えば、あるプロバイダは、顧客がインターネットを利用した場合の累積接続時間により、プロバイダが請求する接続料金のもとになる課金料金を変更するサービスを提供している。また別のプロバイダは、顧客がインターネットを利用する時間帯により、課金料金を変更するサービスを提供している。そして、さらに別のプロバイダでは、顧客に対して広告を強制的に見せることで、インターネット接続サービスの利用料金を無料にするというサービスを提供している。また、1つのプロバイダがこれら複数のサービスを同時に提供する場合も現れている。

【0005】しかし、複数のプロバイダがそれぞれ独自に設定した複数の課金方法によるサービスを提供し始めた結果、インターネットの利用者は、自分自信にとって最も安価な、又は最も適した接続サービスを利用する為に、多数のプロバイダが提供する課金システムに関する情報を常に調査し、比較検討しなければならない、という煩わしさが生じる。

【0006】そこで、このようなインターネット接続サービスの利用料金や提供方法等の多様化に対応するため、例えば個人で開設したホームページ上で、多数のプロバイダが提供する課金システムに関する情報やインターネットの接続方法等の比較表を作成し、その比較表を随時インターネット利用者に対し、提供している者も現れている。また、特許第2939723号公報に開示されているように、課金サーバ及び認証サーバを連動させる課金システムを採用することにより、プロバイダや接続サービスの種類等を自由に選択できるシステムの構築も可能になりつつある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述した課金システムや個人が開設したホームページ上に提供されたインターネットの接続方法や課金方法等の情報の比較だけでは、多数のプロバイダによる課金システムに関する情報の全てをインターネット利用者自身でリアルタイムに管理する事は困難であり、問題であった。即ち、インターネット利用者（＝顧客）個人は、自らの利用に応じ、インターネットの接続サービスを随時変更することが出来ない、という問題があった。

【0008】また、プロバイダが新しいインターネット接続サービスを開始した場合、サービス開始を顧客に伝えた後、顧客が自分自身でインターネット接続サービスを利用するための諸々の設定を変更しなければ、新しい

回線利用料金情報を有することを特徴とする。これにより、回線利用料金情報を選択することができる。

【0015】本発明の請求項5に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項4のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記情報端末に表示する広告のサイズに関する広告サイズ情報を有する、ことを特徴とする。これにより、広告サイズ情報を選択することができる。

【0016】本発明の請求項6に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項5のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記情報端末に表示する広告の数に関する広告数情報を有する、ことを特徴とするインターネットの課金システム。これにより、広告数情報を選択することができる。

【0017】本発明の請求項7に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項6のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記情報端末に表示する広告の表示時間に関する広告表示時間情報を有する、ことを特徴とする。これにより、広告表示時間情報を選択することができる。

【0018】本発明の請求項8に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項7のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記顧客がインターネットを利用する時間帯に関する利用時間帯情報を有する、ことを特徴とする。これにより、利用時間帯情報を選択することができる。

【0019】本発明の請求項9に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項8のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記顧客がインターネットを利用した時間の累積である累積接続時間情報を有する、ことを特徴とするインターネットの課金システム。これにより、累積接続時間情報を選択することができる。

【0020】本発明の請求項10に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項9のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記インターネットで利用するデータパケット量に関するデータパケット量情報を有する、ことを特徴とする。これにより、データパケット量情報を選択することができる。

【0021】本発明の請求項11に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項10のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記公衆回線網における通信トラフィック状態に関する通信トラフィック状態情報を有する、ことを特徴とするインターネットの課金システ

ム。これにより、通信トラフィック状態情報を選択することができる。

【0022】本発明の請求項12に記載のインターネットの課金システムでは、請求項1ないし請求項11のいずれかに記載のインターネットの課金システムにおいて、前記課金テーブルが、前記顧客が、前記インターネットを用いて電子商取引を行った場合の取引金額及び電子商取引を行った頻度に関する電子商取引金額・頻度情報を有する、ことを特徴とする。これにより、電子商取引金額・頻度情報を選択することができる。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。尚、ここで示す実施の形態はあくまでも一例であって、必ずしもこの実施の形態に限定されるものではない。

【0024】(実施の形態1)以下に、本発明の実施の形態1に係るインターネットの課金システムについて図1及び図2を用いて説明する。図1は、本発明に係るインターネットの課金システムAの一例であるが、ここで示すインターネットの課金システムAの構成例はこれに限定されない。また、情報端末101は、例えばパーソナルコンピュータ(PC)等を用いる。

【0025】図1において、インターネットの課金システムAは、モデム102を接続した情報端末101と、モデム102を介して情報端末101と接続する公衆回線網103と、モデム104と公衆回線網103とモデム102とを介して情報端末101に対してインターネット接続サービスを提供するターミナル・サーバ105を有するシステムにおけるインターネットの課金システムにおいて、ターミナル・サーバ105側では、前記情報端末101を介してのインターネットの利用者による前記インターネットの利用に応じて生じるインターネットの利用料金を逐次計算する課金サーバ106と、前記インターネット利用料金の計算に必要な課金テーブル108を持つ課金データベース107と、前記情報端末101を介してのインターネットの利用者である顧客に関する情報を有する顧客テーブル110を持つ顧客データベース109とが設けられ、前記ターミナル・サーバ105側では、インターネットの接続方法、課金のための情報の表示方法、並びにインターネットの接続に係る課金方法に関する情報を含む前記課金テーブル108を前記情報端末101へ定期的に送信し、前記情報端末側101では、前記顧客が、送信されてきた前記課金テーブル108中の情報から所望の情報を選択することを特徴とするインターネットの課金システムである。

【0026】また、インターネットを利用しようとする顧客は、所有する情報端末101を図1に示すようなインターネットの課金システムAに接続するのであるが、その接続方法は次の通りである。即ち、情報端末101を、モデム102を経由して電話回線やケーブル等の公

果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びに、インターネットの接続に係る課金方法を変更することを特徴とするインターネットの課金システムである。

【0034】以上のように構成されるインターネットの課金システムBの具体的な運用について、図4を用いて説明する。図4は、実施の形態2に係るインターネットの課金システムBの処理手順を示したフローチャートである。インターネットとの接続を依頼する情報端末101は、顧客IDとパスワード等で認証を受けた後、接続が許可される。接続が許可された後に、S11で、ターミナル・サーバ105は課金サーバ106に課金の開始を指示する(図3(11)参照)。

【0035】S12で課金サーバ106は、顧客データベース109にアクセスし顧客テーブル110を検索し、顧客の現在の課金方法を確認する(図3(12)参照)。顧客のインターネットの現在の課金方法を、通信トラフィックやデータパケット量の利用状況に応じて変更する場合には、S21で、課金サーバ106が広告データ・コントローラ201に挿入する広告データの変更を指示する(図3(21)参照)。

【0036】ここで、モデム104上を通過するデータ量や通信トラフィックの状態は、逐次データ・トラフィック・モニタ・サーバ203で監視されているが(図3(22)参照)、その状況は定期的に広告データ・コントローラ201に送られる(図3(23)参照)。そして広告データ・コントローラ201では、広告コンテンツ・サーバ202にある広告情報を引き出して(図3(24)参照)、S25で、ネットワーク・トラフィックの状態に応じて広告サイズや広告表示時間を変更する(図3(25)参照)。

【0037】このS25の動作を更に説明すると、例えば、ターミナル・サーバ105から送られる情報が増大し、モデム104上のトラフィックが送信能力の上限を越え続けた場合、広告データ・コントローラ201は広告サイズを小さくしたり広告数を減らして、広告以外のデータを優先して通信させる。また、ターミナル・サーバ105から送られる情報が減少し、モデム104上のトラフィックが送信能力の上限を下回り続けた場合、広告データ・コントローラ201は広告サイズを大きくしたり広告数を増加させて、より鮮明な広告データを送る。更に、現在の課金方法を顧客の利用に応じて変更する場合には、課金サーバ106が、顧客の利用状況モニタ・サーバ204に課金方法の変更を指示する(図3(26)参照)。

【0038】顧客の利用状況モニタ・サーバ204では、顧客の利用状況をモニタし、顧客に課金方法に関する情報を顧客データベース109に送り、顧客テーブル110を逐次更新する(図3(27)参照)。そして、S16で、更新された課金方法が課金サーバに返送さ

れ、その課金方法に基づいて課金が開始される(図3(16)参照)。なお、顧客の選択しているインターネットの接続に係る課金方法が、通信トラフィック等の利用状況に応じて広告データを変更できない場合は、S16に直接進む。

【0039】以上のように、本実施の形態2に係るインターネットの課金システムBによれば、ターミナル・サーバ側で、顧客のインターネットの利用状況、及び課金テーブルに含まれる情報の顧客による選択結果に応じて、インターネットの接続サービスの提供方法、広告配信方法、並びにインターネット接続に係る課金方法を変更することができ、大変好適なものとなる。なお、本実施の形態2における課金テーブル108に含まれる諸情報については、実施の形態1において説明したものと同様であるので、ここではその説明を省略する。

【0040】(実施の形態3)以下に、本発明の実施の形態3に係るインターネットの課金システムについて図5及び図6を用いて説明する。本実施の形態3に係るインターネットの課金システムCは、顧客の利用する情報端末101内部に、インターネットに接続する接続プログラム301と、顧客のインターネットの利用状況を監視する利用状況モニタ・プログラム302と、インターネット利用料金の計算に必要な情報端末課金テーブル304を備えた情報端末課金データベース303と、接続ポイント、電話番号、ID番号、パスワード等の複数のプロバイダに関する情報を有する接続テーブル306を持つ接続設定データベース305とが設けられ、プロバイダを自動的に変更することを特徴とするインターネットの課金システムである。なお、図5に示したように公衆回線網103を介して接続するターミナル・サーバ105などについては、実施の形態1で説明したインターネットの課金システムA、又は実施の形態2で説明したインターネットの課金システムBと同様であるため、ここではその詳細な説明は省略する。

【0041】以上のように構成されるインターネットの課金システムCの具体的な運用について、図6を用いて説明する。図6は、インターネットの課金システムCの処理手順を示したフローチャートである。まず、顧客がインターネットの接続を開始する時に、プロバイダの変更を行うか否かを選択する。顧客がプロバイダの変更を選択すると、S31で、インターネットとの接続を依頼する情報端末101は、前回までのインターネット接続状況を利用状況モニタ・プログラム302内に転送保存する(図5(31)参照)。

【0042】次にS32で、進行中のインターネットへの接続作業中に、S31で転送された接続状況から、顧客が望む課金方法を提供するプロバイダを情報端末課金データベース303内の情報端末課金テーブル304の中から自動的に選択し(図5(32)参照)、S33で、そのプロバイダ名を接続設定データベース305に

10

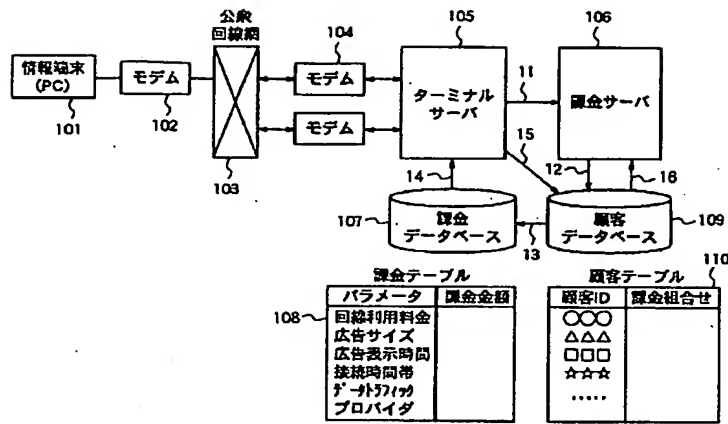
20

30

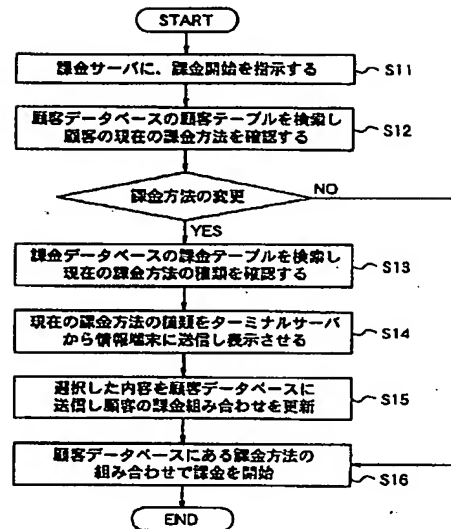
40

50

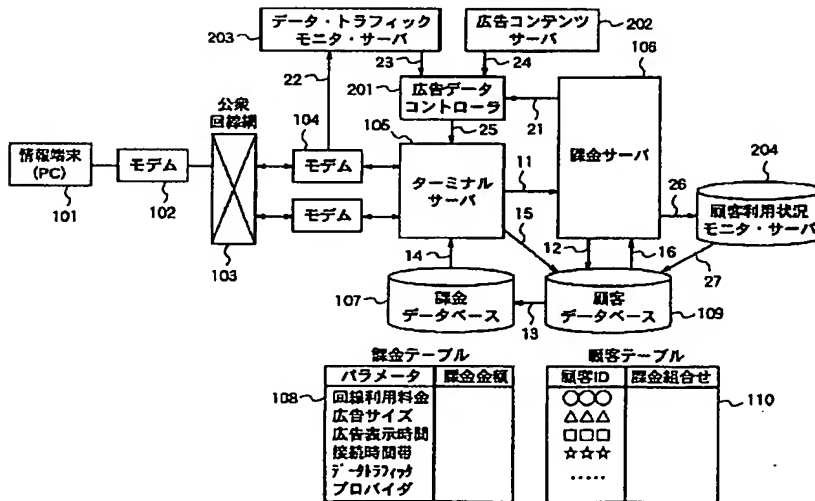
【図1】



【図2】



【図3】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)